

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 672 812

(21) N° d'enregistrement national :

91 01906

(51) Int Cl<sup>5</sup> : A 63 C 17/00

(12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 18.02.91.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : 21.08.92 Bulletin 92/34.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche : *Le rapport de recherche n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : WONG Jack — CN, MING-HUNG CHIOU — CN et FU-CHIN TSAI — CN.

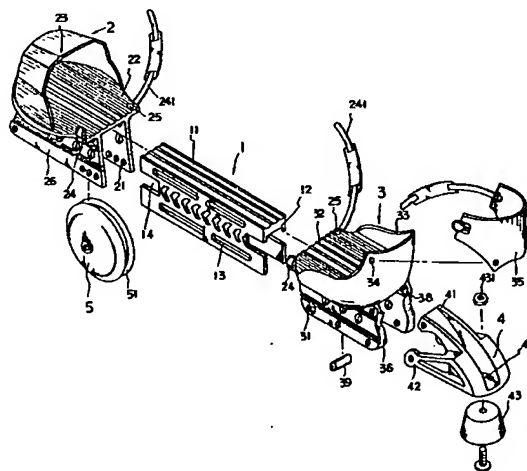
(72) Inventeur(s) : WONG Jack, MING-HUNG CHIOU et FU-CHIN TSAI.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire : Novapat France.

(54) Patin à roulettes extensible.

(57) Un patin à roulettes extensible comprenant une plaque de montage (1), une plaque pour les doigts de pied (2) montée sur la plaque de montage, une plaque pour le talon (3) montée sur l'arrière de la plaque de montage, une multitude de roues (5) fixées à la partie inférieure et un frein (4) fixé à la partie inférieure de la plaque pour le talon est caractérisé en ce que la plaque pour les doigts de pied et la plaque pour le talon peuvent être réglées l'une par rapport à l'autre sur la plaque de montage afin de les rapprocher ou de les éloigner et modifier la longueur totale du patin à roulettes.



FR 2 672 812 - A1



La présente invention concerne des patins à roulettes et, plus particulièrement, des patins à roulettes extensibles en matériau plastique qu'on obtient par un procédé de moulage par injection et dont la longueur est réglable.

Les patins classiques sont généralement conçus à des fins spécifiques. Par exemple, les patins à glace sont conçus pour fonctionner sur un sol verglacé, les patins à roulettes sur un sol en béton ou sur un sol rigide. Les patins à glace conviennent mieux que les patins à roulettes pour faire des figures. Cependant, ils nécessitent davantage de talent. Les patins à roulettes classiques sont généralement supportés par quatre roues et sont donc les plus stables pendant le patinage. Bien que les patins à roulettes nécessitent moins de talent lors du patinage, ils ne conviennent pas pour faire des figures. En outre, les patins classiques ont des dimensions fixes et ne peuvent pas être ajustés aux pointures des patineurs.

La présente invention a pour objet des patins à roulettes pouvant être ajustés en fonction de la pointure des pieds du patineur.

La présente invention a pour autre objet des patins à roulettes pouvant être repliables afin de réduire la place occupée lors de leur emballage dans une boîte et de leur transport.

La présente invention a aussi pour objet des patins à roulettes qui soient légers et de fabrication peu coûteuse.

La présente invention a encore pour objet des patins à roulettes qui soient stables et durables en service, et qui soient pratiques pour faire des figures.

Selon un mode de réalisation préféré de la présente invention, la plaque de base du patin à roulettes est constituée d'une plaque pour les doigts de pied, d'une plaque de montage et d'une plaque pour le talon. La plaque pour les doigts de pied et la plaque pour le talon sont respectivement placées sur la plaque

de montage sur le dessus et aux deux côtés opposés, et comportent chacune une multitude de trous aux deux côtés opposés. En fixant alternativement des boulons, par l'intermédiaire des trous de la plaque pour les doigts de pied et de la plaque pour le talon, dans des trous allongés ménagés dans les deux côtés opposés de la plaque de montage, ces deux plaques peuvent être ajustées l'une par rapport à l'autre sur la plaque de montage jusqu'à une position les rapprochant ou les éloignant de manière à modifier la longueur totale du patin.

La présente invention sera bien comprise lors de la description suivante faite en liaison avec les dessins ci-joints dans lesquels :

La figure 1 est une vue en perspective de l'ensemble du mode de réalisation préféré d'un patin à roulettes extensible selon la présente invention;

La figure 2 est une vue en perspective du patin démonté;

La figure 3 est une élévation de côté, dans laquelle le patin est placé dans sa longueur la plus courte;

La figure 4 représente la structure interne de la plaque pour les doigts de pied;

La figure 5 représente la structure interne de la plaque pour le talon; et

La figure 6 représente la structure interne de la plaque de montage.

En figures 1 et 2, on a représenté un patin à roulettes selon la présente invention, lequel est généralement constitué d'une plaque de montage 1, d'une plaque 2 pour les doigts de pied, d'une plaque 3 pour le talon, d'un frein 4 et de roues 5.

La plaque de montage 1 entièrement en matériau plastique est fabriquée par un procédé de moulage par injection; la plaque comporte des rainures parallèles 11 ménagées longitudinalement à la partie supérieure pour empêcher le glissement, une multitude de

nervures 12 disposées transversalement à la partie inférieure (voir figure 6) afin de renforcer la structure, une multitude de trous allongés 13 ménagées dans les deux côtés opposés à proximité du bord inférieur, et deux paires d'ouvertures opposées 14 aux deux extrémités opposées.

La plaque 2 pour les doigts de pied, entièrement en matériau plastique, est fabriquée par un procédé de moulage par injection; elle comporte une multitude de rainures allongées 22 sur le bord supérieur pour éviter le glissement, une coiffe 23 pour les doigts de pied située au sommet, une bande crantée de fixation 241 et un organe de retenue 24 fixés respectivement aux deux extrémités opposées de la partie supérieure arrière par des rivets afin de lier le patin au pied, une base 26 formant canal à la partie inférieure pour recevoir l'extrémité avant de la plaque 1. La base 26 de la plaque 2 comporte une multitude de trous 21 à ses deux côtés opposés, par l'intermédiaire desquels on peut insérer alternativement des boulons 15 pour les faire entrer dans les trous allongés 13 et les bloquer avec des écrous de manière à fixer solidement la plaque de montage 1 à la plaque 2 à l'emplacement désiré. La base 26 comprend en outre une entretoise 27 en une pièce à l'intérieur (figure 4) afin de renforcer la structure. Lorsque la plaque 1 est fixée dans la base 26 de la plaque 2, l'entretoise 27 est insérée dans la paire avant d'ouvertures 14 de la plaque 1.

La plaque 3 pour le talon est également en matériau plastique et est fabriquée par un procédé de moulage par injection; elle comporte une multitude de rainures allongées 32 sur sa partie supérieure pour empêcher le glissement, une contre-partie 33 à la partie supérieure arrière qui présente des trous 34 pour la fixation par des rivets d'une guêtre pour cheville 35, une bande crantée de fixation 241 et un organe de retenue 24 fixés respectivement aux deux extrémités opposées du bord supérieur avant, par des rivets 25 pour

maintenir le patin au pied, une base 36 formant canal à la partie inférieure pour recevoir l'extrémité arrière de la plaque de montage 1 et la maintenir en position. La base 36 de la plaque 3 pour le talon comporte une multitude de trous 31 à ses deux côtés opposés, par l'intermédiaire desquels on peut insérer alternativement des boulons 15 pour les introduire dans les trous allongés 13 afin de les bloquer avec des écrous et fixer solidement la plaque 1 dans la plaque 3 à l'emplacement désiré; une entretoise en une pièce 37 au côté intérieur (voir figure 5) pour renforcer la structure. Après fixation de l'extrémité arrière de la plaque 1 dans la base 36 de la plaque 3, l'entretoise 37 est insérée dans la paire arrière d'ouvertures 14 de la plaque 1. La plaque 3 pour le talon comprend en outre une partie évidée 38 sur l'arrière pour le montage du frein 4. Lorsque le patin à roulettes est ajusté pour être le plus court possible, on peut fixer une douille 39 (voir figure 2) dans la base 36 de la plaque 3 par un boulon de manière à renforcer la structure de cette plaque.

Le frein 4 comporte un sabot 43 fixé à la partie inférieure de son corps. Le corps du frein 4 présente une extrémité supérieure 41 fixée dans la partie évidée 38 de la plaque 3 par un boulon 15, deux extrémités latérales opposées 42 à l'avant et fixées bilatéralement à la base 36 de la plaque 3 par un boulon 15, une roue 5 étant placée simultanément pour se trouver assujettie. Il y a un support 44 d'écrou de blocage sur le corps du frein 4 afin de maintenir un écrou 431 à l'encontre d'une force de torsion. Cependant, le sabot de frein 43 peut être fixé commodément au frein 4 par un boulon, qui est inséré dans le support 44 pour blocage avec un écrou 431, sans utilisation d'un outil quelconque.

La roue 5 comporte deux joues circulaires à ses deux côtés opposés afin de supporter de façon stable le patin à roulettes sur le sol. Après montage respectif de la plaque 2 pour doigts de pied et de la plaque 3

pour le talon sur la plaque 1 et fixation à la longueur  
désirée, on assujettit une multitude de roues 5 au patin  
par des boulons et on les aligne longitudinalement. Par  
conséquent, le patin à roulettes de la présente  
5 invention peut être aussi agile que des patins à glace  
et aussi stable que les patins classiques à quatre  
roues.

La présente invention n'est pas limitée aux  
exemples de réalisation qui viennent d'être décrits,  
10 elle est au contraire susceptible de modifications et de  
variantes qui apparaîtront à l'homme de l'art.

REVENDICATIONS

1 - Patin à roulettes extensible, comprenant une plaque de montage (1), une plaque pour les doigts de pied (2) installée sur l'avant de la plaque de montage, une plaque pour le talon (3) installée à l'arrière de la plaque de montage, une multitude de roues (5) fixées à la partie inférieure et un frein (4) monté à la partie inférieure de la plaque pour le talon, caractérisé en ce que la plaque pour les doigts de pied (2) et la plaque pour le talon (3) peuvent être ajustées l'une par rapport à l'autre sur la plaque de montage (1) afin de les rapprocher ou de les éloigner et de modifier la longueur totale du patin.

2 - Patin selon la revendication 1, caractérisé en ce que :

- la plaque de montage (1) comporte une multitude de rainures parallèles (11) qui sont disposées longitudinalement à sa partie supérieure, une multitude de nervures (12) disposées transversalement à sa partie inférieure, une multitude de trous allongés (13) ménagés longitudinalement à ses deux côtés opposés, et deux paires d'ouvertures opposées (14) pratiquées à ses deux extrémités opposées;

- la plaque pour les doigts de pied (2) présente une multitude de rainures allongées (22) sur son bord supérieur, une coiffe (23) pour les doigts de pied à sa partie supérieure, une base en forme de canal (26) à sa partie inférieure pour recevoir l'extrémité avant de la plaque de montage, la base comportant une multitude de trous (21) à ses deux côtés opposés qui correspondent aux trous allongés de la plaque de montage et une traverse en une pièce (27) à l'intérieur;

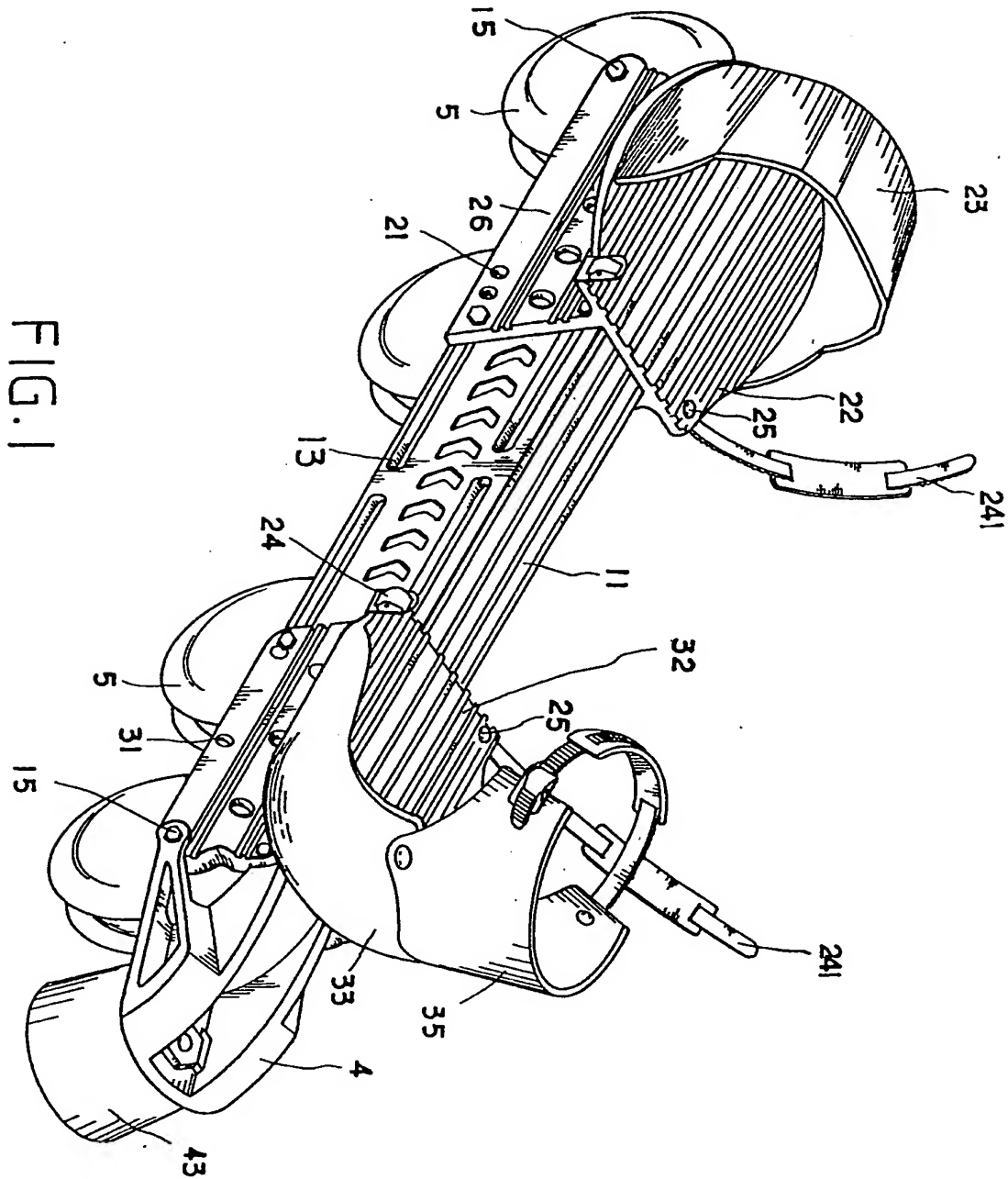
- la plaque pour le talon (3) présente une multitude de rainures allongées (32) sur son bord supérieur, une contre-partie (33) à sa partie supérieure arrière, une partie évidée (38) à son extrémité arrière, une base en forme de canal (36) à sa partie inférieure pour recevoir l'extrémité arrière de la plaque de

montage et comporte une multitude de trous (31) à ses deux côtés opposés et une traverse en une pièce (37) à l'intérieur;

5                   - le frein (4) comporte un sabot (43) fixé  
au fond de son corps par un boulon, le corps ayant une  
extrémité supérieure (41) fixée dans la partie évidée  
(38) de la plaque pour le talon, deux extrémités  
latérales opposées (42) à l'avant et fixées  
bilatéralement à la base de la plaque pour le talon de  
10 manière à maintenir l'une des roues sur celle-ci, et un  
support d'écrou de blocage (44) afin de maintenir un  
écrou de blocage (431) à l'encontre des forces de  
torsion; et

15                   - les roues (5) présentent chacune deux  
joues circulaires qui entourent leurs deux côtés opposés  
pour supporter de manière stable le patin à roulettes  
sur le sol.





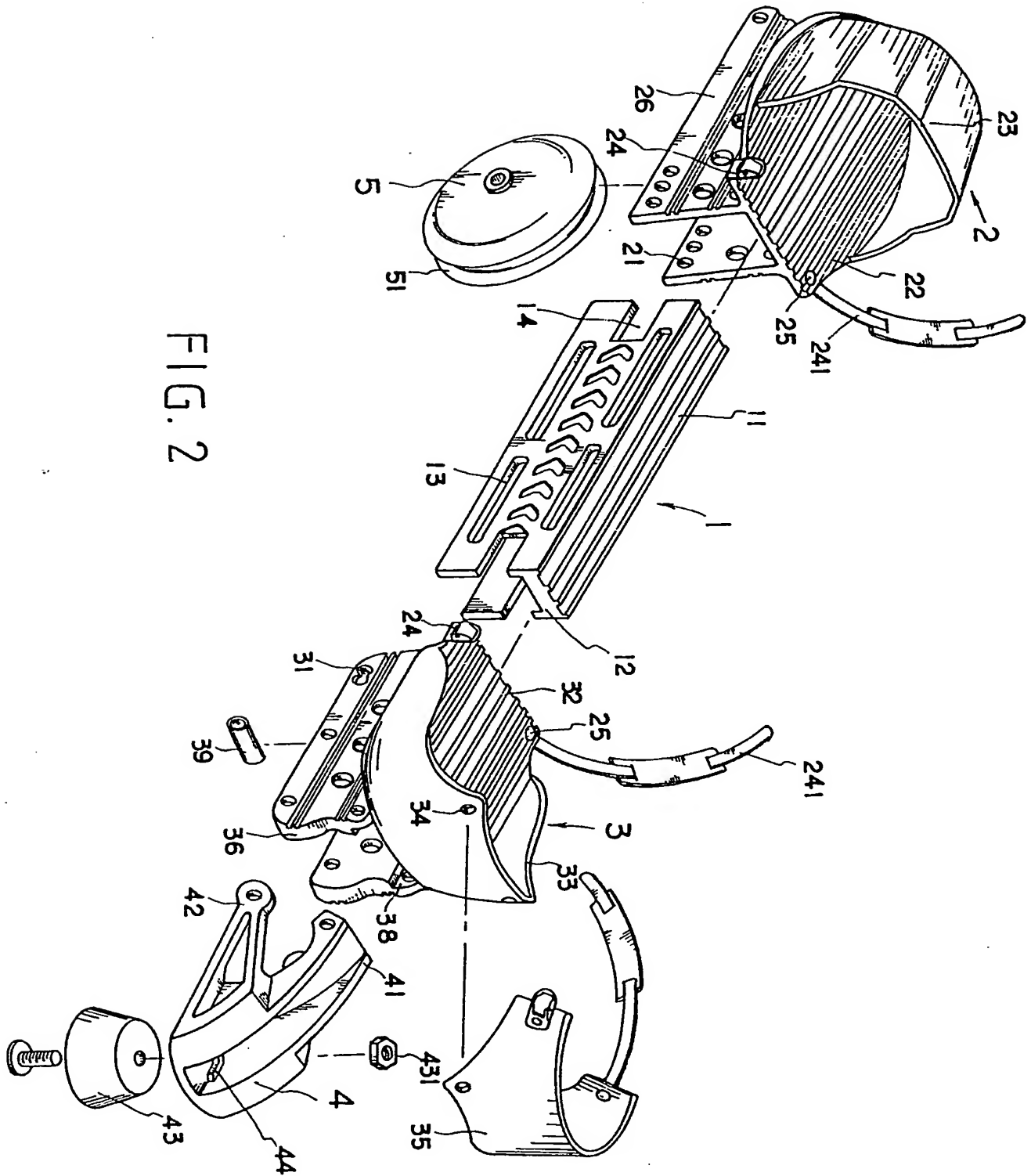


FIG. 2

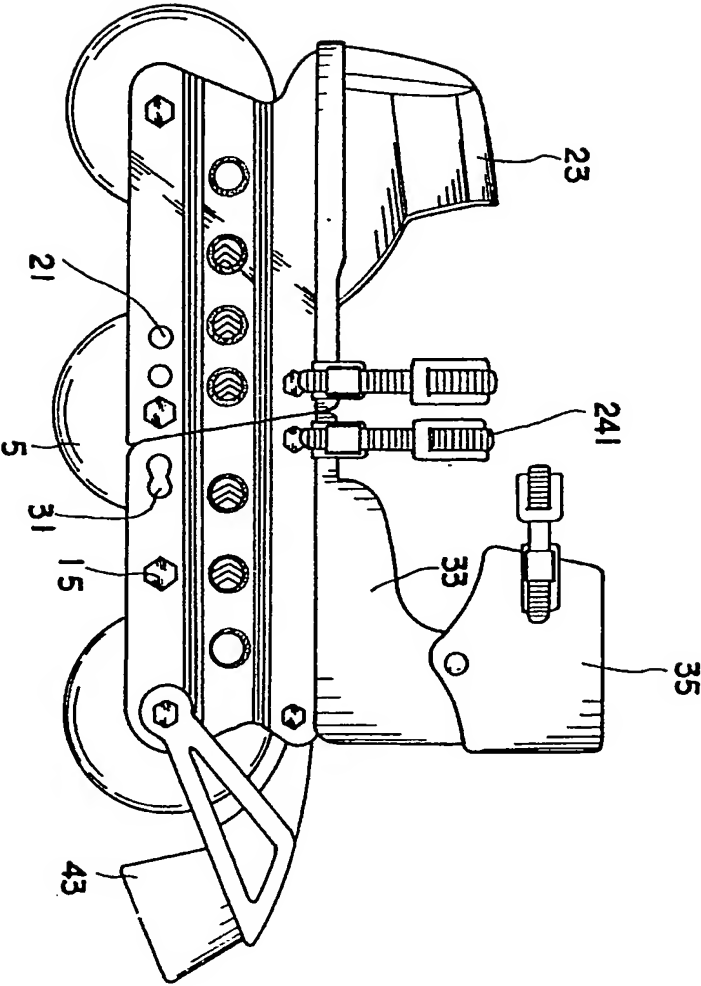


FIG. 3

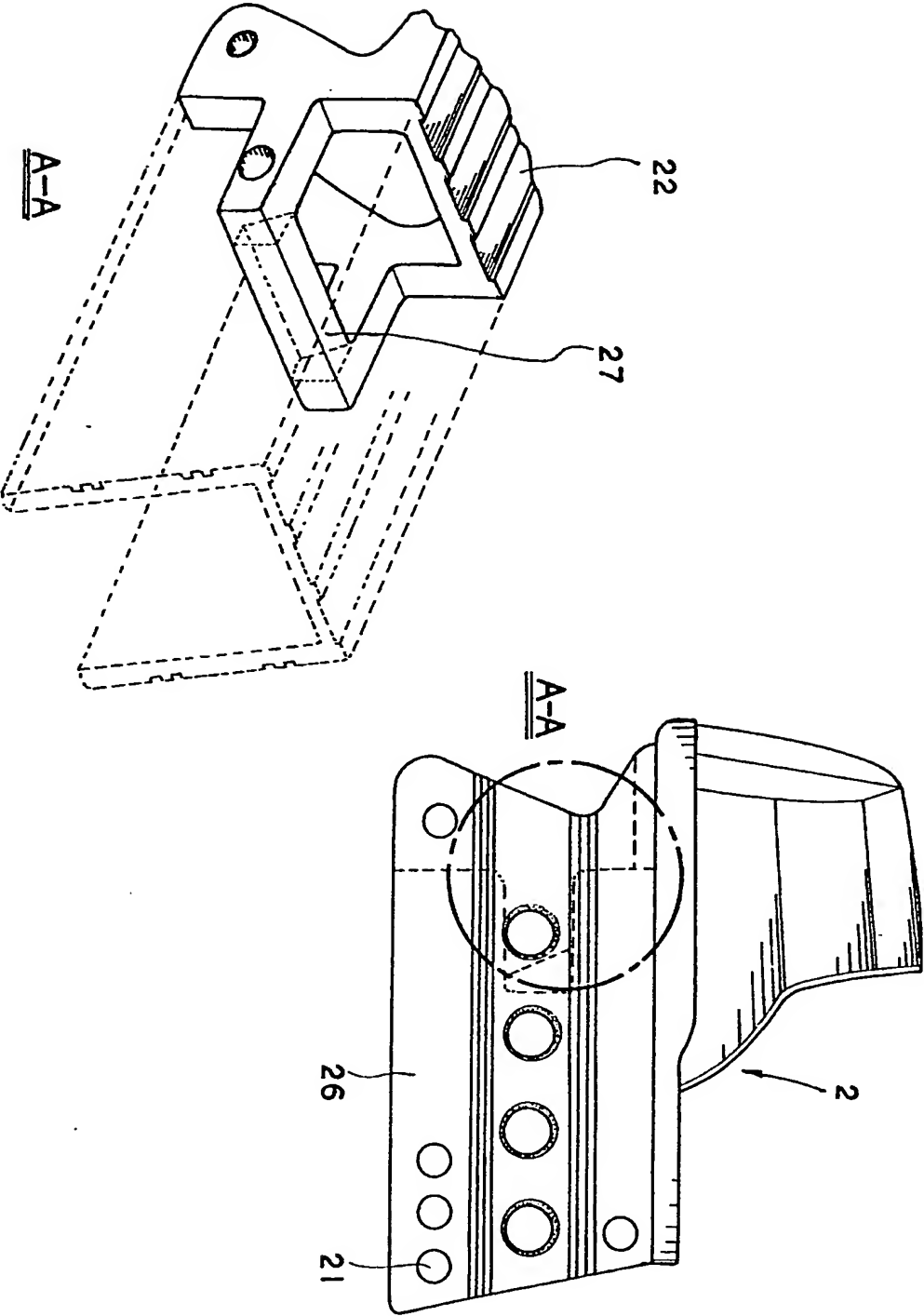
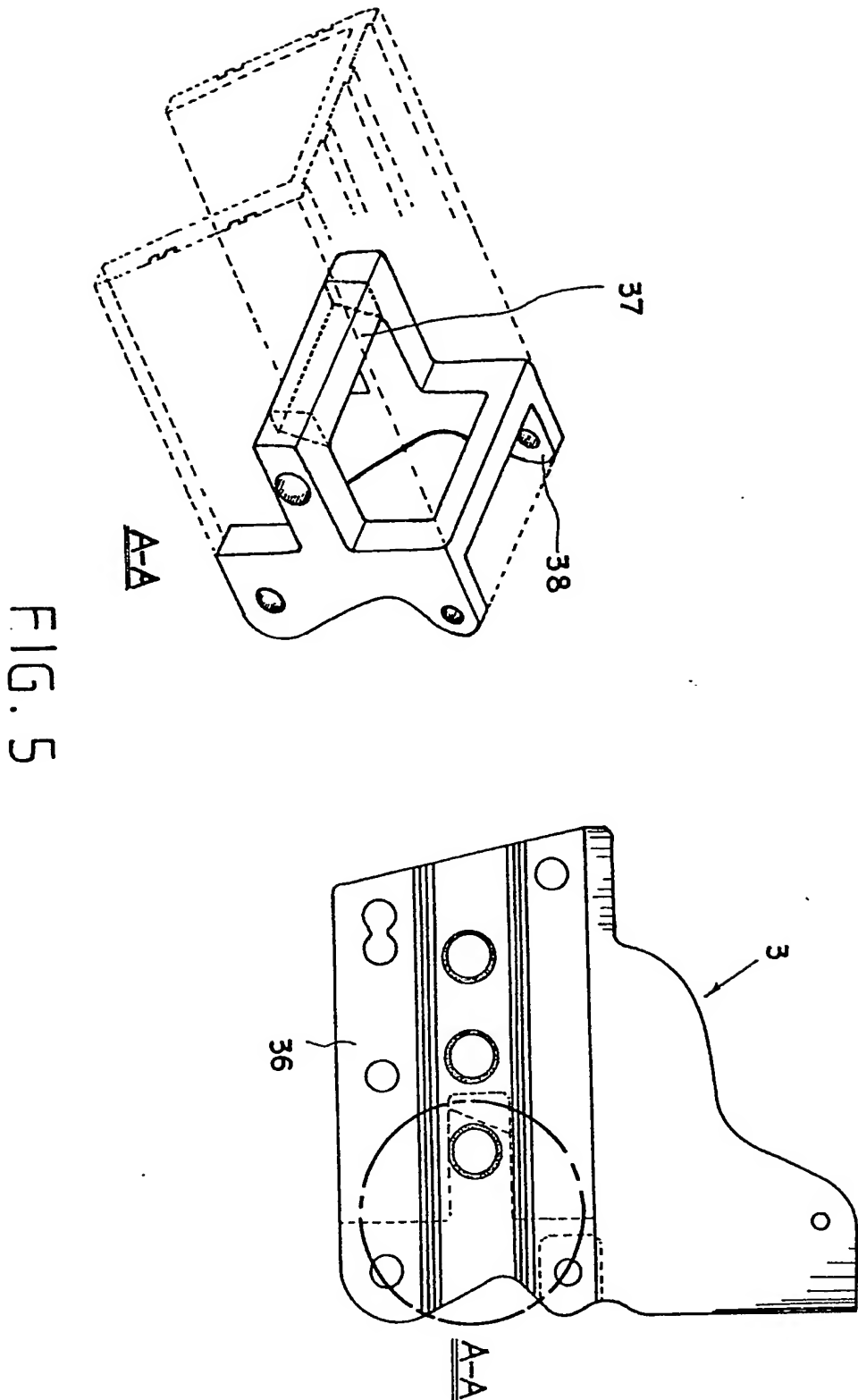


FIG. 4



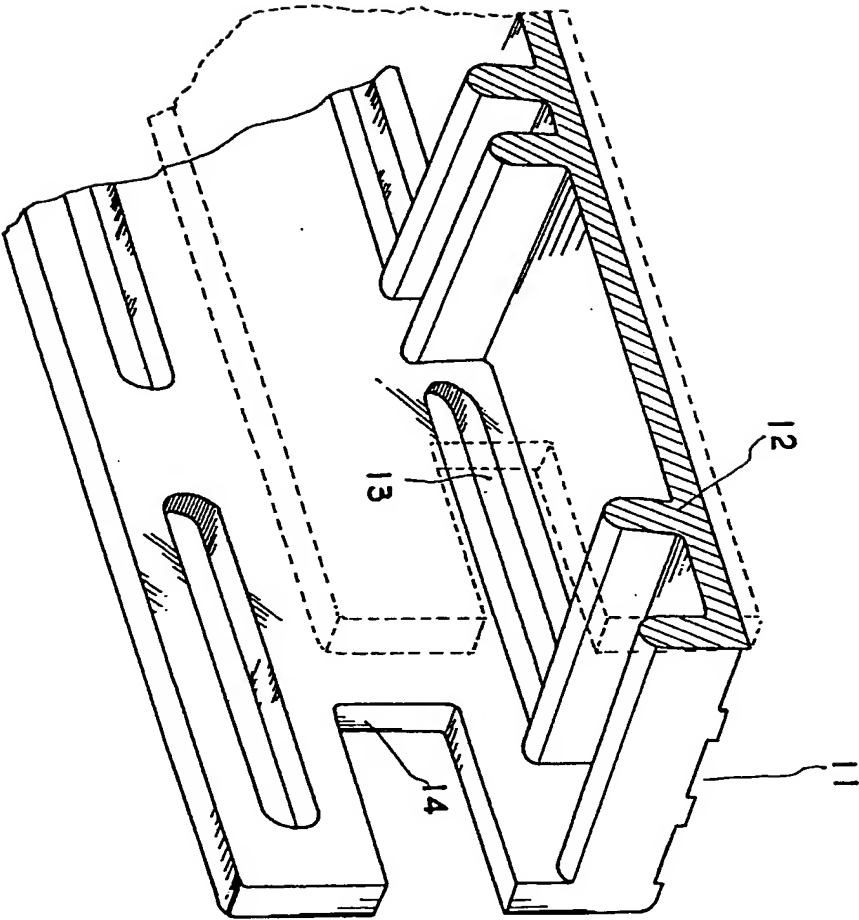


FIG. 6

PAT-NO: FR002672812A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: FR 2672812 A1

TITLE: Extendible roller skate

PUBN-DATE: August 21, 1992

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
JACK, WONG	N/A
CHIOU, MING-HUNG	N/A
TSAI, FU-CHIN	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
WONG JACK	TW
CHIOU MING HUNG	TW
TSAI FU CHIN	TW

APPL-NO: FR09101906

APPL-DATE: February 18, 1991

PRIORITY-DATA: FR09101906A (February 18, 1991)

INT-CL (IPC): A63C017/00

EUR-CL (EPC): A63C017/06

US-CL-CURRENT: 280/11.26

ABSTRACT:

An extendible roller skate comprising a mounting plate (1), a plate for the toes (2) mounted on the mounting plate, a plate for the heel (3) mounted on the rear of the mounting plate, a multitude of wheels (5) fastened to the lower part and a brake (4) fastened to the lower part of the plate for the heel is characterised in that the plate for the toes and the plate

for the heel may be  
adjusted with respect to each other on the mounting plate  
so as to bring them  
closer together or space them further apart and to modify  
the overall length of  
the roller skate. <IMAGE>